日本経済新聞
第二部

関西復権へ築け
「知」のネットワーク

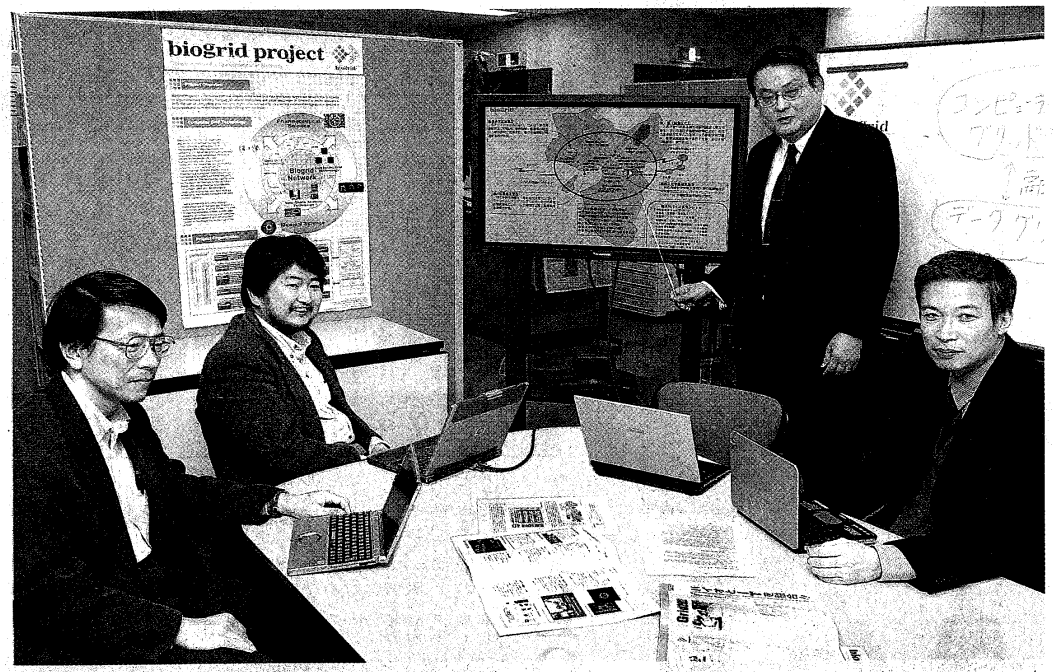
長期の低迷が続く経済の浮揚に向け、関西では大学や企業が持つ研究機能などの「知」を集めた基地づくりが急速に進んでいる。バイオや再生医療、情報技術（IT）、ナノテクノロジー（超微細技術）をテーマとする研究開発拠点を結んで産学官が連携し、新産業の創出を加速する。知のネットワーク構築はまだ初期の段階だが、長期的視点に立てば関西復権の鍵となる。

ハイテク拠点を結ぶ

「企業などがコンピューター上で新薬を共同開発できる巨大な『仮想実験室』」――。大阪大学の下條真司教授らは今年二月、阪大と兵庫県にある大型放射光施設（SPring-8）や産業技術総合研究所などを超高速ネットで結んだ「バイオグリッド」と呼ぶネットワークを築いた。

文部科学省が二〇〇二年度から五カ年計画で始めた国家プロジェクトで、関西バイオ推進会議が提唱しているバイオ情報ハイウエーの中核をなす。数百台のパソコンなどをネットで結んで連動させて、スーパーコンピューターをはるかにしのぐ計算能力を実現した。

ヒトゲノム（人間の全遺伝情報）解読計画がほぼ終わり、焦点は解読された遺伝情報に基づいて未知のたんぱく質の構造や機能を解明するポストゲノム計画に移った。バイオグリッドはヒトゲノムで米国に先を越された日本がポストゲノムで巻き返すために欠かせない強力なツールとなる。



バイオ研究のネットワークであるバイオグリッドの会議（写真上、大阪府豊中市の千里ライフサイエンスセンター）と「SPring－8」（同左、財団法人高輝度光科学研究センター提供）

新産業の創出 加速

がんやアルツハイマー病などの治療薬を開発するには、病気の原因になるたんぱく質の構造や機能を突き止めて、薬の候補物質を探し出す必要がある。天然物や人工的に作った化合物の中から薬の候補を探すのでなく、コンピューター上で薬を開発できれば日本の製薬業界の競争力は飛躍的に高まると期待される。

■ □ ■

バイオグリッドのような知のネットワークは、業績不振で研究開発費を抑制せざるを得ない企業の再生に欠かせない。

個々の企業や大学などできるかどうか分からない。仮にできたとしても、膨大な時間がかかるだろう。

スピードがものをいう時代に対応するには異分野の企業や大学、公的な研究機関がそれぞれ知恵を出し合う知のネットワークを構築し、効率よく新製品などを開発することが求められる。

ネットワークの優劣は異なった文化や生活環境を持つ機関や、国際的に研究水準が高い施設をどれだけ接続できるかにかかる。相互の意思疎通に欠けて「仲が悪い」とも言われる関西の二府四県を一つにまとめるよりも、互いの知識を共有して新しい知を創造できるようなネットワークをつくった方が得策だ。

関西には世界的に有名な研究拠点が集積している。SPring－8がある播磨科学公園都市をはじめ、ロボット研究などで世界的に評価の高い国際電気通信基礎技術研究所（ATR）などを中核とする関西文化学術研究都市。そして再生医療を中心に研究を進める神戸医療産業都市や、ゲノム研究の拠点となる国際文化公園都市（彩都）など盛りだくさんだ。

異なった文化や生活環境を持つ機関や、国際的に研究水準が高い施設をどれだけ接続できるかにかかる。相互の意思疎通に欠けて「仲が悪い」とも言われる関西の二府四県を一つにまとめるよりも、互いの知識を共有して新しい知を創造できるようなネットワークをつくった方が得策だ。

関西には世界的に有名な研究拠点が集積している。SPring－8がある播磨科学公園都市をはじめ、ロボット研究などで世界的に評価の高い国際電気通信基礎技術研究所（ATR）などを中核とする関西文化学術研究都市。そして再生医療を中心に研究を進める神戸医療産業都市や、ゲノム研究の拠点となる国際文化公園都市（彩都）など盛りだくさんだ。

ネットワークの優劣は